

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/EP2005/000350

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 7 E04C2/296 E04D3/35 E04F15/18

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 E04C E04D E04F

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, PAJ

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 018, no. 563 (M-1693), 27 October 1994 (1994-10-27) & JP 06 200595 A (TAKENAKA KOMUTEN CO LTD), 19 July 1994 (1994-07-19)	1,4,5,7, 9,14
Y	abstract	3,8,10, 11,15
A		2,6
Y	US 2003/148093 A1 (GORN Y RUDIGER ET AL) 7 August 2003 (2003-08-07) paragraph '0002!	3,8
Y	WO 82/03099 A (BERGSLAND JON) 16 September 1982 (1982-09-16) page 3, line 39 - page 4, line 5; figure 6 ----- -/--	10,11,15



Further documents are listed in the continuation of box C.



Patent family members are listed in annex.

## \* Special categories of cited documents:

- \*A\* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- \*E\* earlier document but published on or after the international filing date
- \*L\* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- \*O\* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- \*P\* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- \*T\* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- \*X\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- \*Y\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
- \* & \* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

18 April 2005

Date of mailing of the international search report

25/04/2005

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Kergueno, J

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/EP2005/000350

## C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 2003, no. 12, 5 December 2003 (2003-12-05) & JP 2003 332782 A (NIPPON TOKUSHU TORYO CO LTD), 21 November 2003 (2003-11-21) abstract -----	5,6,8
A	DE 21 49 851 A1 (KERNER,FRANZ) 12 April 1973 (1973-04-12) claims 1,29; figures 1,2 -----	10,15
A	GB 2 376 206 A (* BRITISH SISALKRAFT LIMITED) 11 December 2002 (2002-12-11) page 2, line 27 - page 3, line 12; figures 1,2 -----	12
A	DE 102 01 087 A1 (LI & CO. GMBH, MUESTAIR) 25 July 2002 (2002-07-25) figure 1 -----	13

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/EP2005/000350

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
JP 06200595	A	19-07-1994	NONE	
US 2003148093	A1	07-08-2003	DE 10160569 A1	26-06-2003
			AU 2002358554 A1	09-07-2003
			AU 2002358622 A1	23-06-2003
			BR 0207116 A	25-02-2004
			BR 0207156 A	17-02-2004
			CA 2469636 A1	03-07-2003
			CA 2469642 A1	19-06-2003
			WO 03053689 A1	03-07-2003
			WO 03049940 A1	19-06-2003
			EP 1456029 A1	15-09-2004
			EP 1456028 A1	15-09-2004
WO 8203099	A	16-09-1982	NO 810837 A	13-09-1982
			AT 9500 T	15-10-1984
			DE 3260762 D1	25-10-1984
			DK 497082 A ,B,	08-11-1982
			EP 0073786 A1	16-03-1983
			FI 823854 A ,B,	10-11-1982
			WO 8203099 A1	16-09-1982
JP 2003332782	A	21-11-2003	NONE	
DE 2149851	A1	12-04-1973	NONE	
GB 2376206	A	11-12-2002	NONE	
DE 10201087	A1	25-07-2002	NONE	

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2005/000350

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES  
IPK 7 E04C2/296 E04D3/35 E04F15/18

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

## B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 7 E04C E04D E04F

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwandete Suchbegriffe)

EPO-Internal, PAJ

## C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN Bd. 018, Nr. 563 (M-1693), 27. Oktober 1994 (1994-10-27) & JP 06 200595 A (TAKENAKA KOMUTEN CO LTD), 19. Juli 1994 (1994-07-19)	1,4,5,7, 9,14
Y	Zusammenfassung	3,8,10, 11,15
A	-----	2,6
Y	US 2003/148093 A1 (GORN Y RUDIGER ET AL) 7. August 2003 (2003-08-07) Absatz '0002!	3,8
Y	WO 82/03099 A (BERGSLAND JON) 16. September 1982 (1982-09-16) Seite 3, Zeile 39 - Seite 4, Zeile 5; Abbildung 6 ----- -/-	10,11,15

☒ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

☒ Siehe Anhang Patentfamilie

\* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

\*A\* Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

\*E\* älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

\*L\* Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

\*O\* Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

\*P\* Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

\*T\* Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

\*X\* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

\*Y\* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

\*Z\* Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

18. April 2005

Absenddatum des internationalen Recherchenberichts

25/04/2005

Name und Postanschrift der internationalen Recherchenbehörde  
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Kergueno, J

## INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen  
PCT/EP2005/000350

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN Bd. 2003, Nr. 12, 5. Dezember 2003 (2003-12-05) & JP 2003 332782 A (NIPPON TOKUSHU TORYO CO LTD), 21. November 2003 (2003-11-21) Zusammenfassung -----	5,6,8
A	DE 21 49 851 A1 (KERNER,FRANZ) 12. April 1973 (1973-04-12) Ansprüche 1,29; Abbildungen 1,2 -----	10,15
A	GB 2 376 206 A (* BRITISH SISALKRAFT LIMITED) 11. Dezember 2002 (2002-12-11) Seite 2, Zeile 27 - Seite 3, Zeile 12; Abbildungen 1,2 -----	12
A	DE 102 01 087 A1 (LI & CO. GMBH, MUESTAIR) 25. Juli 2002 (2002-07-25) Abbildung 1 -----	13

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2005/000350

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
JP 06200595	A	19-07-1994	KEINE
US 2003148093	A1	07-08-2003	DE 10160569 A1 26-06-2003 AU 2002358554 A1 09-07-2003 AU 2002358622 A1 23-06-2003 BR 0207116 A 25-02-2004 BR 0207156 A 17-02-2004 CA 2469636 A1 03-07-2003 CA 2469642 A1 19-06-2003 WO 03053689 A1 03-07-2003 WO 03049940 A1 19-06-2003 EP 1456029 A1 15-09-2004 EP 1456028 A1 15-09-2004
WO 8203099	A	16-09-1982	NO 810837 A 13-09-1982 AT 9500 T 15-10-1984 DE 3260762 D1 25-10-1984 DK 497082 A ,B, 08-11-1982 EP 0073786 A1 16-03-1983 FI 823854 A ,B, 10-11-1982 WO 8203099 A1 16-09-1982
JP 2003332782	A	21-11-2003	KEINE
DE 2149851	A1	12-04-1973	KEINE
GB 2376206	A	11-12-2002	KEINE
DE 10201087	A1	25-07-2002	KEINE